

ANALISIS HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP JARING PEJER (*BOTTOM SET GILLNET*) DENGAN JENIS ATRAKTOR UMPAN BERBEDA PADA PERAIRAN REMBANG

Analysis Catch of Fishing Gear Pejer Nets (Bottom Set Gillnet) with Different Types of Bait Atractor at Rembang Waters

Churniawan Edi Pamungkas, Aristi Dian Purnama Fitri^{*)}, Indradi Setyanto

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698
(email: arezaryu@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Jaring pejer di daerah Rembang banyak digunakan untuk menangkap rajungan dan ikan-ikan pelagis kecil lainnya. Jaring pejer (*Bottom set gillnet*) merupakan alat tangkap yang pasif. Umumnya pada alat tangkap pasif seperti bubu diberi umpan sebagai atraktor agar *fish target* tertarik untuk masuk ke dalam bubu. Umpan tersebut akan mengeluarkan bau yang akan menarik perhatian dari ikan yang hendak ditangkap. Oleh sebab itu penambahan umpan pada alat tangkap pasif lain selain bubu diharapkan mampu menambah hasil tangkapan dari alat tangkap pejer itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh dan hasil tangkapan penggunaan jenis umpan yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2016 di Perairan Rembang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode pengambilan data menggunakan metode *eksperimental fishing* dengan penambahan atraktor berupa umpan alami dan buatan pada alat tangkap *bottom set gillnet*. Metode analisis yang (digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal adalah dengan menggunakan uji normalitas kemudian setelah data normal dilakukan uji t untuk pengambilan keputusan. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa perbedaan jenis umpan tidak ada pengaruh terhadap hasil jumlah tangkapan, umpan terbaik adalah umpan alami dengan berat 9,135 kg, sedangkan untuk umpan buatan dengan berat 7,42 kg. Setelah data normal maka data diuji dengan menggunakan uji t hasil yang didapat adalah nilai sig 0,531 yang berarti H_0 diterima sehingga penggunaan umpan yang berbeda dalam *bottom set gillnet* berumpan (umpan alami dan umpan buatan) tidak ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan.

Kata Kunci : Umpan; Bottom set Gill net; Rembang; dan Hasil Tangkapan

ABSTRACT

Pejer Nets in Rembang used to catch crabs and the other small pelagic fish. Pejer Nets (Bottom Set Gillnet) is a passive Fishing Gear. Commonly on passive fishing gear such traps baited as attractor that fish target keen to get into the trap. The Bait will emit an odor that will attract the attention of the fish to be caught. Therefore, the addition of bait on passive fishing gear other than pots is expected to add to the catch from fishing gear pejer itself. The objectives of this research was to to identify and analyze the impact and catch using different types of bait. The research was conducted in May and June 2016 in Rembang waters. The method used is an experimental method. The method to collection data using experimental fishing methods such attractor with the addition of natural and artificial baits on the bottom set gillnet gear. The analytical method used to determine the normal distribution of data is to use a normality test and then after the normal data use t test for decision making. Results showed that the difference in the type of bait does not affect the result of the total catch, the best bait is natural bait weighing 9.135 kg, whereas for artificial bait with a weight of 7.42 kg. After the data is normal, the data were tested using the t test results obtained are sig value 0,531 which means that H_0 is accepted that the use of different feeds in the bottom set gillnets baited (natural bait and artificial bait) no difference in outcomes (weight and number) catches.

Key words: : Bait; Bottom Set Gill net; Rembang; and Catch.

**) Penulis penanggung jawab*

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Rembang terletak diantara 111°00' - 111°30' BT dan 6°30' - 7°60' LS, yang sebagian wilayahnya merupakan daerah pantai yang membujur sepanjang pantura lebih kurang 60 km, berpeluang memiliki potensi laut untuk dikembangkan. Posisi Rembang yang dekat dengan laut ini menguntungkan karena mempunyai potensi sumber daya laut yang besar. Perairan Rembang merupakan perairan yang terletak di Pantai Utara Jawa, dimana Kabupaten Rembang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah, dengan sektor andalannya adalah perikanan. Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Rembang Provinsi Jawa Tengah (2014), total produksi perikanan tangkap di Kabupaten Rembang dari tahun 2008-2012 mencapai 47.012 ton/tahun.

Gill net merupakan alat tangkap yang cukup banyak digunakan oleh nelayan di Kabupaten Rembang. *Gill net* merupakan alat tangkap yang terdiri dari selempar jaring dan bersifat pasif. Alat tangkap jaring pejer atau

bottom set gill net lebih banyak digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Rembang dibandingkan dengan alat tangkap lain dikarenakan sumberdaya ikan yang ada dan bahan-bahan untuk membuat alat tangkap ini mudah diperoleh dan relatif murah.

Umumnya pada alat tangkap pasif seperti bubu diberi umpan sebagai atraktor agar *fish target* tertarik untuk masuk ke dalam bubu. Umpan tersebut akan mengeluarkan bau yang akan menarik perhatian dari ikan yang hendak ditangkap. Umpan yang digunakan dalam hal ini adalah pemanfaatan limbah dari sisa hasil industri. Oleh sebab itu penambahan umpan pada alat tangkap pasif lain selain bubu diharapkan mampu menambah hasil tangkapan dari alat tangkap pejer dan dapat memaksimalkan limbah yang terbuang yang berasal dari kegiatan masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda (alami dan buatan) pada alat tangkap jaring Pejer (*Bottom Set Gillnet*) serta mengetahui dan menganalisis hasil tangkapan pada jaring Pejer (*Bottom Set Gillnet*) dengan jenis umpan yang berbeda (alami dan buatan) di Perairan Rembang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2016 dan Juni 2016 bertempat di Perairan Rembang.

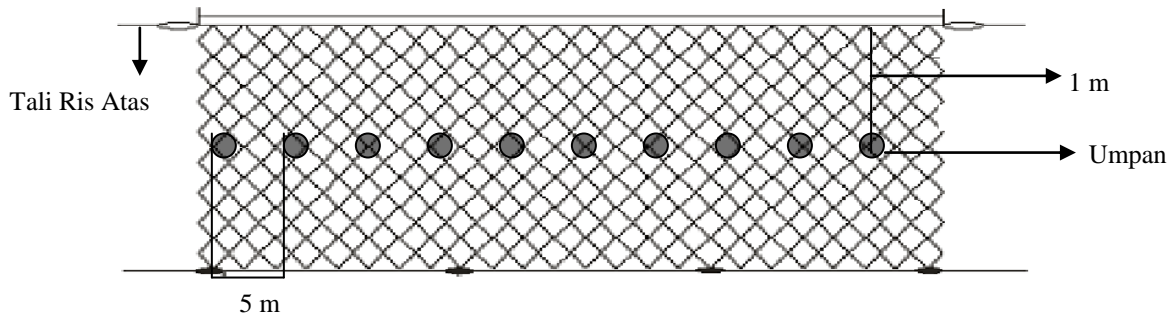
2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang bersifat eksperimen. Menurut Nazir (2003), metode eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*), dimana kondisi tersebut dibuat oleh peneliti. Metode eksperimen yang digunakan adalah metode eksperimental *fishing* dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat antara penggunaan umpan yang berbeda dengan jumlah hasil tangkapan yang dipasang pada *Bottom Set Gillnet* yang berada pada perairan Rembang. Data sekunder yang diambil meliputi kondisi umum perairan dan data penunjang lainnya diperoleh melalui teknik wawancara (*interview*) dengan pihak terkait kepada nelayan setempat serta dokumentasi. Penelitian ini menggunakan Jaring Pejer (*Bottom Set Gillnet*) yang dioperasikan dengan perlakuan pemberian umpan yang berbeda (umpan alami, dan umpan buatan) pada alat tangkap tersebut. Tahap-tahap pengoperasian *Bottom Set Gillnet* berurutan adalah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Umpan yang digunakan adalah umpan buatan (pencampuran ampas tahu, dedak, kotoran hewan, tepung tapioka, dan ragi), sedangkan umpan alami menggunakan ikan petek segar. Pemasangan umpan yang berbeda diletakkan pada bagian tali ris atas. Jarak untuk pemasangan umpan pada tali ris atas adalah 1m dikarenakan agar umpan dapat menggantung pada badan jaring. Jarak setiap umpan pada pengoperasian alat tangkap ini adalah 5 m. Jarak umpan 5 m agar bau dapat bersitribusi pada satu area *bottom set gill net* yang terpasang umpan.



Gambar 1. Ilustrasi Penempatan Umpan pada *Bottom Set Gillnet*

b. Penentuan Daerah Penangkapan

Dalam penelitian yang dilakukan penentuan *Fishing Ground* dibantu dengan alat GPS dan juga insting dari nelayan setempat.

c. Setting

Setelah sampai di *Fishing Ground* mesin dinyalakan pelan-pelan, kemudian alat tangkap diturunkan, dari mulai penurunan pemberat sampai pelampung tanda.

d. Immersing

Berdasarkan uji pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya, *immersing* yang hendak dilakukan dibutuhkan waktu selama waktu semalam dikarenakan umpan masih berbentuk dan menyebar secara merata di perairan.

e. Hauling

Pengangkatan jarring dimulai dari pelampung tanda, kemudian badan jaring, setelah itu pemberat. Kemudian hasil tangkapan yang telah didapat dimasukkan ke dalam basket dan dibawa ke pengepul untuk dijual.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diuji menggunakan uji normalitas agar mengetahui data tersebut normal apa tidak. Setelah itu dilakukan pengujian varian dengan uji normalitas juga dapat diperiksa dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Apabila data sebarannya normal, maka dianalisis menggunakan uji t untuk mengetahui untuk mencari keputusan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

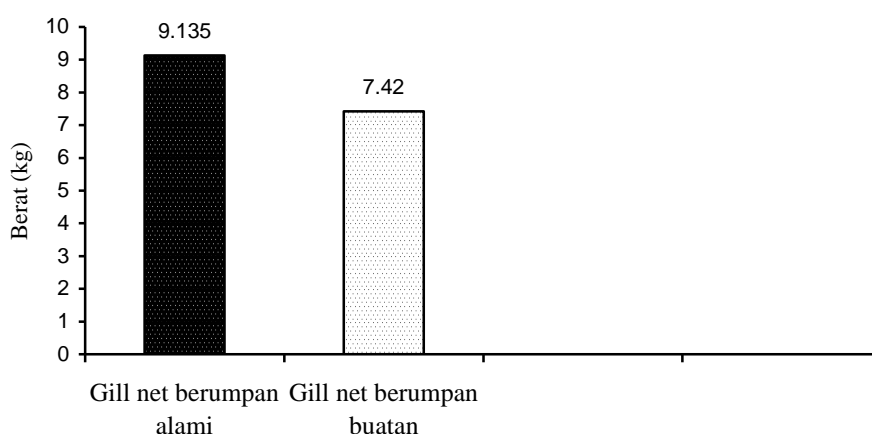
Hasil Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Rembang merupakan kabupaten yang terletak di daerah paling Timur Provinsi Jawa Tengah dan dilalui jalan Pantai Utara Provinsi Jawa Tengah. Memiliki wilayah dengan luas 1014,08 km², dan diapit oleh Laut Jawa di sebelah utara dan Pegunungan Kendeng Utara di sebelah selatan. Mempunyai batas-batas administratif sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Laut Jawa;
- Sebelah Timur : Kabupaten Tuban
- Sebelah Barat : Kabupaten Pati; dan
- Sebelah Selatan : Kabupaten Blora.

Hasil Tangkapan Keseluruhan Selama Penelitian

Jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari pengoperasian alat tangkap jaring pejer (*Bottom Set Gillnet*) tersaji pada gambar 2.



Gambar 2. Jumlah Keseluruhan Berat Hasil Tangkapan antara Gillnet berumpan alami dan buatan

Hasil tangkapan yang terjerat dan terpuntal oleh jaring pejer pada gambar diatas adalah Ikan Lidah (*Cynoglossus lingua*), Ikan Pari (*Dasyatis sp*), Rajungan (*Portunus pelagicus*), Ikan Manyung (*Netuma thalassina*), Tiga waja (*Nibea albiflora*), Udang Putih (*Peneaus merguensis*), Udang Ronggeng (*Harpiosquilla raphidea*), Ikan Tetet (*Johnius belangerii*), Keong macan (*Babylonia Spirata*), *Murex sp.*, Keong Gondang (*Nassarius sp.*), dan juga Bulu Babi (*Temnopleurus alexandrii*). Berdasarkan gambar diatas tersebut didapatkan bahwa hasil tangkapan jaring pejer yang menggunakan umpan alami lebih banyak yaitu 9,135 kg, sedangkan untuk yang berumpan buatan yaitu 7,42 kg. Menurut Sudirman dan Mallawa (2004), jenis-jenis ikan yang umumnya tertangkap dengan *gill net* ini ialah jenis-jenis ikan yang berenang dekat permukaan laut (cakalang, jenis-jenis tuna, saury, *frying fish*, dan lain-lain), jenis-jenis ikan demersal/*bottom* (*flat fish*, katamba, *sea bream* dan lain-lain), juga jenis-jenis udang, lobster, kepiting dan lain-lain.

Menurut Partosuwiryo (2008), Hasil tangkapan pada *gill net* permukaan pada jaring ukuran 3,5 - 4 inchi terdiri atas ikan Tongkol, Cucut, Tenggiri, Kawang, Manyung, dan kadang juga tertangkap Bandeng. Sedangkan, pada ukuran jaring 2 – 3 hasil tangkapannya antara lain; ikan Kembung, Selanget, Tunul, Lajan (Kuro kecil), Cucut, dan Loang. Hasil tangkapan *gill net* dasar terdiri atas ikan Manyung, Layur, Gulamah, Selar, Kuniran, Kuro, dan Selangat.

Tabel 1. Tabel Hasil Tangkapan Rata-Rata Selama 4 Trip *Bottom set gillnet* dengan Umpan Alami

Umpan Alami			
No		Berat (kg)	ekor
1	Ikan		

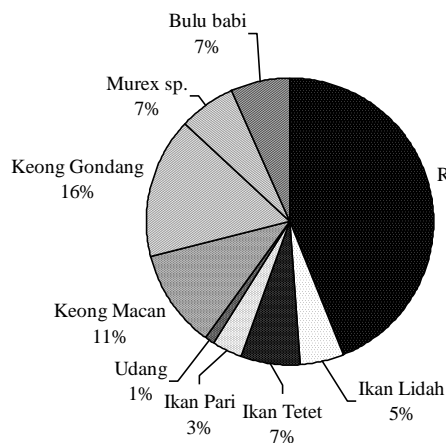
	a. Ikan Lidah (<i>Cynoglossus lingua</i>)	0,45	8
	b. Ikan Tetet (<i>Johnius belangerii</i>)	0,83	10
	c. Ikan Pari (<i>Dasyatis sp</i>)	0,54	5
2	Crustacea		
	a. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	6,2	67
	b. Udang (<i>Peneaus merguiensis</i>)	0,2	2
	c. Keong Macan (<i>Babylonia Spirata</i>)	0,4	17
	d. Keong Gondang (<i>Nassarius sp.</i>)	0,5	24
	e. <i>Murex sp</i>	0,3	10
	f. Bulu Babi (<i>Temnopleurus alexandrii</i>)	0,12	10
	Jumlah	9,135	146

Sumber : Hasil Penelitian, 2016

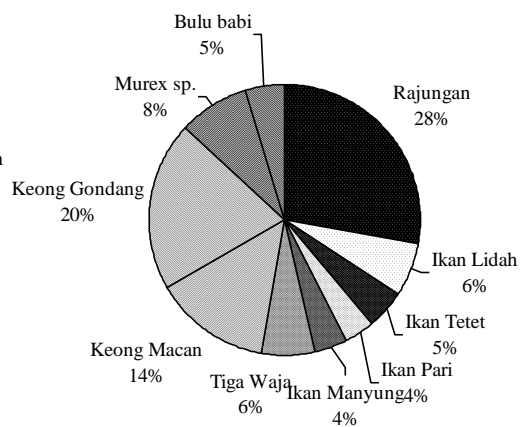
Tabel 2. Tabel Hasil Tangkapan Rata-Rata Selama 4 Trip *Bottom set gillnet* dengan Umpan Buatan

Umpan Buatan			
No		Berat (kg)	ekor
1	Ikan		
	a. Ikan Lidah (<i>Cynoglossus lingua</i>)	0,65	7
	b. Ikan Tetet (<i>Johnius belangerii</i>)	0,4	5
	c. Ikan Pari (<i>Dasyatis sp</i>)	0,3	4
	d. Ikan Manyung (<i>Netuma thalassina</i>),	1,04	4
	e. Ikan Tiga waja (<i>Nibea albiflora</i>)	0,76	7
2	Crustacea		
	a. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	3,4	30
	b. Keong Macan (<i>Babylonia Spirata</i>)	0,17	15
	c. Keong Gondang (<i>Nassarius sp.</i>)	0,35	22
	d. <i>Murex sp</i>	0,25	9
	e. Bulu Babi (<i>Temnopleurus alexandrii</i>)	0,1	5
	Jumlah	7,42	108

Sumber: Hasil Penelitian, 2016



Gambar 3. Total Jenis (ekor) Hasil Tangkapan Ikan dan non Ikan pada *Bottom set Gill net* Umpan Alami



Gambar 4. Total Jenis (ekor) Hasil Tangkapan Ikan dan non Ikan pada *Bottom set Gill net* Umpan Buatan

Dari penjelasan gambar diatas didapatkan bahwa rata-rata hasil tangkapan adalah spesies non ikan. Spesies non ikan mendominasi hasil tangkapan dikarenakan jenis-jenis spesies ini merupakan spesies pemakan bangkai yang memakan apa yang ada dihadapan mereka. Penggunaan umpan ikan runcah dapat menarik perhatian dari beberapa gastropoda untuk datang memakan umpan dikarenakan bau menyengat dari umpan yang sangat disukai beberapa gastropoda seperti keong gondang dan keong macan. Hal ini sejalan dengan Nontji (2005), bahwa keong gondang merupakan organisme pemakan bangkai sehingga tidak terlalu membedakan tipe umpan untuk dimangsa.

Analisis Data

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data yang didapatkan merupakan data yang berdistribusi normal. Penelitian yang telah dilakukan menggunakan *bottom set gillnet* sebagai alat tangkap yang digunakan dengan penambahan perlakuan umpan (umpan alami dan umpan buatan). Dari hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan hasil signifikansi dari *bottom set gillnet* adalah 0,200, sedangkan untuk *bottom set gillnet* yang menggunakan umpan buatan sebesar 0,200. Berdasarkan data yang telah didapatkan menunjukkan bahwa nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$ (5%) sehingga dari kedua data yang telah didapat H_0 diterima yang mana data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil dari uji normalitas yang telah dilakukan bahwa data dari kedua perlakuan adalah normal, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas *Levene test*. Dari hasil uji homogenitas *Lavene test* didapatkan bahwa nilai sig dari penggunaan *bottom set gillnet* umpan alami dengan *bottom set gillnet* umpan buatan adalah 0,688. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai $\text{sig} > 0,05$ sehingga terima H_0 yaitu varian data menunjukkan homogen sehingga data bisa dianalisis.

Uji t

Berdasarkan hasil dari data yang telah didapatkan pada hipotesis tentang adanya pengaruh penggunaan umpan alami dan umpan buatan menunjukkan bahwa hasil dari nilai sig yang didapat adalah 0,513 yang mana nilai $\text{sig} > 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa H_0 diterima jadi penggunaan umpan yang berbeda dalam *bottom set gillnet* tidak ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan *bottom set gillnet* dengan umpan alami dan umpan buatan.

Pembahasan

Pengaruh Penggunaan Umpan pada Bottom Set Gillnet

Pada penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan *bottom set gill net* yang telah diberi umpan hasil tangkapan yang didapat bervariasi terdapat spesies ikan dan *non* ikan yang didapatkan pada waktu penelitian. Pemberian umpan pada alat tangkap dapat menambah *fishing power* pada suatu alat tangkap sehingga dapat menstimuli ikan pemangsa (predator) untuk datang mencari makanan. Umpan yang digunakan dalam proses penangkapan akan menghasilkan bau yang berasal dari pelepasan asam amino yang dapat merangsang penciuman ikan untuk menuju ke arah umpan. Penggunaan umpan Menurut Monintja dan Martasuganda (1991) dalam Ramdani (2007), bahwa terperangkapnya udang, kepiting atau ikan-ikan dasar pada bubu disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya dikarenakan tertarik oleh bau umpan. Umpan yang digunakan harus memenuhi syarat untuk merangsang indera penciuman dan rasa. Penciuman ikan sangat sensitif terhadap bahan organik maupun anorganik. Menurut Syandri (1988) dalam Ramdani (2007), bau-bau yang terlarut di dalam air dapat merangsang *receptor* pada organ *olfaktorius* yang merupakan bagian dari indera penciuman ikan, sehingga menimbulkan reaksi tersebut.

Menurut Miller (1990) dalam Caesario (2011), menyatakan bahwa penambahan bobot umpan berpengaruh terhadap hasil tangkapan bubu. Hal ini karena dengan bertambahnya bobot umpan maka pelepasan bau umpan akan semakin bertambah banyak. Bau umpan yang diduga menjadi penyebab berkumpulnya kepiting dan biota lainnya ke dalam bubu adalah asam amino. Semakin lama umpan direndam di dalam air maka proses pelepasan asam amino akan semakin lama sehingga berakibat terkurasnya kandungan asam amino (Mackie, 1973 dalam Caesario, 2011).

Pengaruh Penggunaan Umpan yang berbeda

Penggunaan umpan yang berbeda pada penelitian yang telah dilakukan adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah hasil tangkapan dan pengaruh dari perbedaan penggunaan umpan alami dan umpan buatan, serta penggunaan alat tangkap berupa kontrol dilakukan dengan cara wawancara terhadap nelayan. Penggunaan umpan alami berupa ikan runcak baik dalam penggunaannya dikarenakan memiliki syarat-syarat yang baik dalam melakukan suatu penangkapan karena memiliki kandungan kimia yang disukai oleh ikan pemangsa.

Berdasarkan dari analisis data hasil penelitian dan wawancara kepada nelayan yang telah dilakukan bahwa alat tangkap yang berupa kontrol dibandingkan dengan alat tangkap yang berumpan jumlah dan komposisi hasil tangkapan yang didapatkan hampir sama. Pada penggunaan umpan alami lebih berpengaruh dalam jumlah hasil tangkapan dibandingkan dengan penggunaan umpan buatan dikarenakan kandungan kimia yang terdapat dalam umpan masing-masing berbeda jumlah persentasenya. Masing-masing umpan yang digunakan memiliki kandungan kimia seperti berikut:

Tabel 3. Kandungan kimia pada umpan alami dan umpan buatan

No	Parameter	Umpan Alami (%)	Umpan Buatan (%)
1	Kadar Protein	13,52	28,70
2	Kadar Lemak	3,95	6,69
3	Kadar Air	77,07	13,44
4	Kadar Abu	4,56	11,35
5	Kadar Karbohidrat	0,90	38,72

Sumber : Nugroho, 2006 dan Hasil Penelitian, 2016

Hasil tangkapan yang didapat dari perlakuan kontrol tidak jauh beda dari hasil tangkapan yang menggunakan umpan (umpan alami dan umpan buatan). Komposisi hasil tangkapan yang didapat rata-rata

adalah spesies *non ikan* yaitu rajungan. Sedangkan hasil tangkapan yang didapatkan dari penggunaan umpan yang berbeda pada *bottom set gillnet* adalah jenis *non ikan*, hal ini dikarenakan umpan alami yaitu berupa ikan petek ataupun ikan runcuh memiliki kadar protein yang cukup tinggi dan kadar air yang cukup tinggi sehingga dalam proses perendaman bau langsung menyebar ke dalam kolom perairan yang mana dapat langsung menarik perhatian *fish target* yang hendak ditangkap. Akan tetapi penggunaannya tidak bertahan lama dikarenakan umpan mudah rusak dan cepat menyebar ke kolom perairan. Pengaruh umpan buatan berbeda dengan penggunaan umpan alami pada *bottom set gill net* dikarenakan umpan lebih tahan lama dibandingkan dengan umpan alami akan tetapi kandungan yang terdapat pada umpan tidak mempunyai bau yang dapat menarik perhatian *fish target* dibandingkan dengan umpan alami sehingga banyak *fish target* yang kurang tertarik terhadap umpan buatan.

Seperti penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ramdani (2007), melakukan penelitian untuk menentukan umpan yang paling baik dalam menangkap rajungan dengan menggunakan empat umpan yang berbeda yaitu pepetek segar, pepetek asin, pepetek segar campur potongan rajungan, dan pepetek segar yang diolesi minyak kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bubu dengan umpan ikan pepetek segar campur potongan rajungan menangkap rajungan dengan jumlah yang lebih banyak dan ukuran yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena rajungan yang berukuran besar memiliki sifat agresivitas yang tinggi sehingga mengabaikan bau / substansi kimia yang dikeluarkan oleh rajungan yang telah mati. Hal ini diperkuat oleh Martasuganda (2005), bahwa umpan yang biasa dipakai untuk menangkap beberapa gastropoda seperti keong macan adalah ikan petek yang telah diasinkan juga ikan rucuh. Spesies lain yang tertangkap adalah jenis kepiting yaitu kepiting bakau (*Scylla serrata*). Kepiting bakau memiliki habitat yang hampir sama dengan keong macan, yaitu pantai dengan pasir, pasir lumpur dan dilaut terbuka. Selain keong macan dan kepiting bakau, terdapat hasil tangkapan lain yaitu udang ronggeng (*Harpiosquilla raphidea*) juga tertangkap pada saat pengoperasian bubu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rizqi (2003) dalam Ramdani (2007), yang menyatakan bahwa penggunaan umpan ikan asin dapat meningkatkan hasil tangkapan keong macan yang merupakan gastropoda seperti keong gondang.

Menurut Lee dan Meyers (1996) dalam Adlina *et al.*, (2014), bahwa tingkah laku *crustacea* diklasifikasikan berdasarkan responnya terhadap rangsangan kimia menjadi lima fase, yaitu:

1. Deteksi (*detection*), dimana hewan menjadi sadar akan kehadiran rangsangan kimia. Persepsi sinyal kimia oleh *chemoreceptor* di *antennule*, mulut dan *pereipod*;
2. Orientasi (*orientation*), dimana hewan mempersiapkan untuk melakukan gerakan karena tertarik atau menolak. Posisi krustasea berubah relatif terhadap posisi sebelum stimulasi, tetapi tidak bergerak dan terus melakukan respon seperti pada fase 1;
3. Pergerakan (*locomotion*), di mana terjadi pergerakan karena tertarik atau menolak. Krustasea mulai melakukan gerakan, baik menuju atau menjauhi dari sumber sinyal kimiawi, dan sesekali terus melakukan respon seperti pada fase 1 dan fase 2;
4. Inisiasi untuk makan (*initiation of feeding*), di mana hewan mulai menangani dan mengonsumsi makanan (*incitant* atau menekan). Krustasea tiba pada sumber sinyal kimia, berhenti bergerak dan menangani makanan dengan *cheliped* dan bagian mulut sehingga *chemoreceptor* terkena sinyal kimiawi. Krustasea terus melakukan respon seperti pada fase 1 dan fase 2; dan
5. Kelanjutan atau penghentian makan (*continuation or termination of feeding*), dimana hewan makan sampai kekenyangan atau jera. Krustasea baik menelan atau menolak makanan, mengakhiri makan dan terus melakukan respon seperti pada fase 1, fase 2 dan fase 4.

Menurut Lokkeborg (1990) dalam Adlina *et al.*, (2014), bahwa pola tingkah laku ikan saat mendekati umpan terdiri atas tahapan:

1. *Arousal* (rangsangan)

Ketika penempatan umpan dalam alat tangkap dapat menimbulkan rangsangan pada ikan, maka organ penciuman yang terlebih dahulu berperan. Organ tersebut biasanya digunakan untuk mendeteksi mangsa/umpan yang letaknya jauh. Rangsangan tersebut timbul karena kandungan kimia pada umpan.

2. Mencari lokasi umpan

Dalam mencari posisi umpan yang menarik rangsangan kimia ikan, organ penglihatan yang mulai berperan. Namun, tidak terlepas pula bahwa organ penciuman masih ikut bekerja karena bau umpan disebarkan bergantung pada arah arus.

3. Posisi ikan mendekati alat tangkap berumpan dan pintu masuk

Pada saat ikan melihat umpan yang menimbulkan rangsangan kimianya, biasanya ikan tidak langsung masuk pada alat tangkap yang terpasang umpan tetapi hanya dengan mengamati posisi umpan dengan cara mengitari dan mendekati.

4. Saat masuk dalam alat tangkap

Apabila rangsangan kimia yang dikeluarkan oleh umpan semakin kuat ditunjang dengan arah arus yang menjadikan ikan dapat mendeteksi keberadaan umpan, maka dengan perlahan ikan akan mendekati alat tangkap tersebut.

5. Aktivitas makan

Biasanya ikan hanya melakukan gerakan-gerakan halus didalam bubu/alat tangkap yang kemudian mulai menuju ke umpan dan menggigit umpan. Namun, ada spesies ikan dengan cepat mulai melihat keadaan sekeliling setelah menggigit umpan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil Penelitian yang berjudul Analisis Hasil Tangkapan Alat Tangkap Jaring Pejer (*Bottom Set Gillnet*) Dengan Jenis Atraktor Umpan Berbeda Pada Perairan Rembang ini, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penggunaan umpan yang berbeda (umpan alami dan umpan buatan) pada *Bottom Set Gillnet* tidak memberikan pengaruh secara signifikan pada hasil tangkapan yang didapat dikarenakan hasil tangkapan yang didapatkan hampir sama;
2. Penggunaan umpan yang berbeda (umpan alami dan umpan buatan) pada *Bottom Set Gillnet* tidak memberikan dampak yang nyata dalam hasil tangkapan karena jenis yang didapatkan rata-rata sama dan jumlah hasil tangkapan tidak terlalu jauh perbandingannya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah :

1. Penggunaan umpan buatan dianjurkan dikarenakan komposisi hasil tangkapan yang didapatkan tidak jauh beda dengan umpan alami;

DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, N., Aristi, D. P. F., Taufik, Y. 2014. Perbedaan Umpan dan Kedalamam Perairan Pada Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*) di Perairan Betahwalang, Demak. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Caesario, R. 2011. Perbedaan Bobot dan Posisi Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan pada Bubu Lipat di Desa Mayangan, Kabupaten Subang. [Skripsi]. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. PT Ghaila Indonesia. Jakarta.
- Nontji, A. 2005. Laut Nusantara. Edisi Revisi. Cet. 4. Djambatan. Jakarta.
- Partosuwiryo, Suwarman. 2008. Alat Tangkap Ramah Lingkungan. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama
- Ramdani, D. 2007. Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan pada Bubu Lipat dengan Menggunakan Umpan yang Berbeda. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudirman dan Mallawa, A. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta, Jakarta.